

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Oktober 2005 (06.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/093291 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F16H 3/78

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002997

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. März 2005 (22.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 014.082.0 23. März 2004 (23.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): ZF FRIEDRICHSHAFEN AG [DE/DE]; 88038  
Friedrichshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ZIEMER, Peter  
[DE/DE]; Rudolf-Gnädinger-Weg 7, 88069 Tettnang (DE).

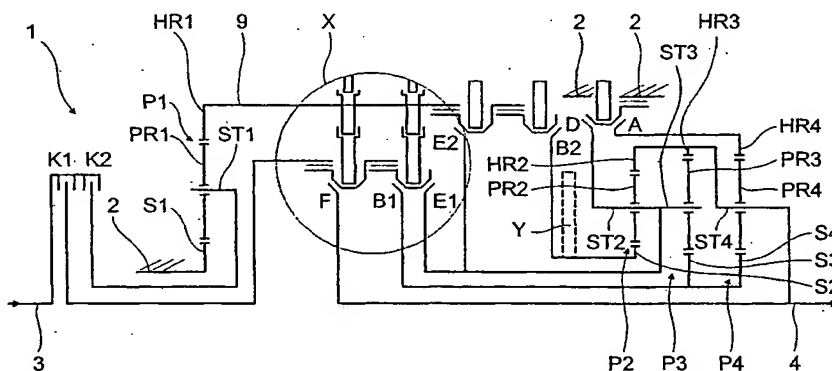
(74) Gemeinsamer Vertreter: ZF FRIEDRICHSHAFEN  
AG; 88038 Friedrichshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PLANETARY TRANSMISSION, ESPECIALLY DUAL-CLUTCH PLANETARY TRANSMISSION

(54) Bezeichnung: PLANETENGETRIEBE, INSBESONDERE DOPPELKUPPLUNGSGETRIEBE IN PLANETENBAUWEISE



(57) Abstract: The invention relates to a planetary transmission (1), especially a dual-clutch planetary transmission. Said planetary transmission comprises a plurality of planetary gear sets (P1 to P4), at least two frictionally engaged gear-shifting elements (K1, K2) for connecting various power trains to a power flux, and a plurality of form-fit gear-shifting elements (A, B1, B2, D, E1, E2, F) for adjusting various gear ratios in the power trains. The frictionally engaged gear-shifting elements (K1, K2) and the form-fit gear-shifting elements (A, B1, B2, D, E1, E2, F) are arranged between the shafts (S1, ST1, HR1, S2, ST2, HR2, S3, ST3, HR3, S4, ST4, HR4) of the planetary gear sets (P1 to P4), a housing (2) and a transmission input shaft (3) and a transmission output shaft (4) in such a manner that the gear ratio can be changed at least in a lower gear ratio range ("1" to "6") via the frictionally engaged gear-shifting elements (K1, K2) without an interruption of tractive force. At least one of the frictionally engaged gear-shifting elements (K1, K2) is configured as a clutch. A second planetary gear set (P2), a third planetary gear set (P3) and a fourth planetary gear set (P4) form a three-stage-5-shaft transmission or a reduced three-stage-five-shaft transmission, wherein the planetary gear sets are configured to have separate planetary gears (PR2 to PR4) or wherein two planetary gear sets are interlinked via double planetary gears without any intermediate stages.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Planetengetriebe (1), insbesondere ein Doppelkupplungsgetriebe in Planetenbauweise, mit mehreren Planetenradsätzen (P1 bis P4), mit wenigstens zwei reibschlüssigen Schaltelementen (K1, K2) zum Zuschalten verschiedener Leistungspfade in einen Kraftfluss und mit mehreren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

8849 WO 03/2005, EK

WO 2005/093291 A1